

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik/siswa terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu (UU RI Nomor 20 Tahun 2003). Siswa sekolah menengah kejuruan perlu memiliki keahlian dalam suatu bidang untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu. Keahlian tersebut berguna bagi para lulusan untuk mempersiapkan diri sebagai tenaga kerja yang mampu bersaing di dunia kerja. Mata pelajaran di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan pelajaran yang menitikberatkan pada penguasaan konsep dan prinsip dasar ilmu dan teknologi yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari yang melandasi kompetensi untuk bekerja.

Mata pelajaran kimia di SMK termasuk ke dalam mata pelajaran kelompok dasar bidang keahlian (C1) yang menitikberatkan pada pemahaman suatu konsep kimia. Alokasi waktu untuk mata pelajaran kimia di SMK masih kurang, yaitu hanya dipelajari pada kelas X, sehingga kurang menunjang pemahaman konsep kimia untuk mata pelajaran kejuruan. Sumber belajar kimia di SMK dapat menggunakan buku kimia yang ada di Sekolah Menengah Atas (SMA), sedangkan untuk mata pelajaran kejuruan diperlukan buku khusus sesuai dengan bidang keahliannya.

Sumber belajar menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi minat belajar siswa (Suryaman, 2012: 107). Sebagai salah satu sumber belajar, buku yang menarik akan meningkatkan minat belajar siswa, sebaliknya buku yang

kurang menarik akan menurunkan minat siswa dan membuat siswa merasa bosan untuk membaca. Holbrook (Affeldt, *et al.*, 2017) menyatakan bahwa salah satu kunci peningkatan motivasi dan ketertarikan siswa dalam suatu proses pembelajaran adalah relevansi materi yang diajarkan. Relevansi ini dapat diartikan dalam banyak hal, salah satunya yaitu relevansi materi pelajaran dengan bidang keahlian yang dipilih oleh siswa. Hasil observasi awal pada beberapa SMK Pertanian di Yogyakarta menunjukkan bahwa beberapa guru SMK Pertanian masih menggunakan buku kimia SMA dan modul tanpa adanya gambar atau ilustrasi untuk digunakan pada mata pelajaran kejuruan, sehingga minat membaca siswa masih rendah dan pengetahuan yang didapatkan masih sangat terbatas. Oleh karena itu, perlu adanya buku yang memuat materi kimia yang relevan dengan mata pelajaran kejuruan, serta dikemas dengan tampilan yang menarik sehingga dapat meningkatkan minat belajar siswa pada materi kimia dan materi mata pelajaran kejuruan.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 2 tahun 2008 pasal 6 (3) menyatakan bahwa untuk menambah pengetahuan dan wawasan peserta didik, pendidik dapat menganjurkan peserta didik untuk membaca buku pengayaan dan buku referensi. Berdasarkan Permendiknas tersebut, buku yang diperlukan oleh siswa di beberapa SMK Pertanian di Yogyakarta yaitu berupa buku pengayaan atau buku referensi yang menarik agar meningkatkan minat membaca. Buku pengayaan dapat menjadi alternatif bagi guru sebagai bahan ajar atau bahan bacaan yang ditujukan untuk menambah wawasan siswa.

SMK Pertanian bertujuan untuk mempersiapkan siswanya dalam bekerja pada bidang pertanian. Salah satu program keahlian di SMK Pertanian yaitu program keahlian Agribisnis Tanaman. Program keahlian Agribisnis Tanaman mempunyai kompetensi keahlian yang banyak mempelajari materi kimia dalam mata pelajaran kejuruan, yaitu kompetensi keahlian Agribisnis Tanaman Pangan dan Hortikultura. Materi kimia banyak dipelajari terutama pada mata pelajaran Agribisnis Tanaman Pangan. Mata pelajaran tersebut memuat beberapa materi yang berkaitan erat dengan materi kimia, yaitu materi pupuk, pestisida dan tanah pertanian. Pada materi tanah pertanian, materi kimia yang dipelajari bertujuan untuk menunjang materi unsur hara tanah, nilai keasaman (pH) tanah, dan pengapuran tanah. Oleh karena itu, siswa SMK Pertanian memerlukan buku yang memuat materi tanah pertanian yang terintegrasi dengan materi kimia.

Ilmu kimia tanah dalam bidang pertanian merupakan ilmu yang mempelajari sifat-sifat kimiawi di dalam tanah yang mempengaruhi kesuburannya. Masyarakat tani modern dituntut untuk memahami sifat-sifat kimiawi di dalam tanah yang dapat digunakan sebagai indikator kesuburan tanah. Saat ini, masih banyak kasus penurunan kesuburan tanah akibat kandungan unsur hara yang kurang. Penurunan tingkat kesuburan tanah tidak hanya disebabkan oleh kandungan unsur hara, namun juga tingkat keasaman (pH) tanah. Sebelum melakukan proses penanaman pada tanah pertanian, sebaiknya terlebih dulu kandungan unsur hara dan tingkat keasaman (pH) tanah diukur untuk digunakan sebagai acuan pengolahan lebih lanjut. Oleh karena itu, ilmu kimia tanah penting dipelajari oleh masyarakat tani.

Masyarakat tani memerlukan suatu buku bacaan yang dapat digunakan sebagai sumber literasi dalam mempelajari ilmu kimia tanah.

Atas dasar uraian dipaparkan, maka diperlukan adanya pengembangan buku Kimia Tanah yang menarik sebagai sumber belajar siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani. Buku Kimia Tanah perlu memuat materi tanah pertanian di SMK Pertanian yang terintegrasi dengan materi kimia. Tersusunnya buku Kimia Tanah ini diharapkan dapat menjadi buku yang baik sesuai dengan kriteria buku yang berkualitas berdasarkan aspek materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan. Buku ini dapat dimanfaatkan sebagai sumber pengetahuan maupun buku pengayaan bagi yang membutuhkan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka dapat diidentifikasi masalah, yaitu:

1. Belum terdapat buku kimia khusus yang dapat digunakan sebagai sumber belajar materi tanah pertanian di SMK Pertanian, sehingga materi seperti unsur hara tanah, nilai keasaman (pH) tanah, dan pengapuran tanah masih belum ditunjang dengan pemahaman konsep kimia.
2. Belum terdapat buku tentang Kimia Tanah yang sesuai dengan kebutuhan SMK Pertanian, yang juga dapat dimanfaatkan oleh masyarakat tani, sehingga perlu adanya buku Kimia Tanah yang memuat materi sesuai dengan kebutuhan siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah disampaikan maka penelitian dibatasi pada pembuatan buku pengayaan Kimia Tanah yang memuat materi tanah pertanian yang terintegrasi dengan materi kimia sesuai dengan kebutuhan siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani, meliputi mengenal tanah pertanian, komponen penyusun tanah, sifat-sifat kimiawi tanah, macam-macam unsur hara tanah, gejala tanaman kekurangan unsur hara, nilai keasaman (pH) tanah, senyawa kapur tanah, dan analisis kimia tanah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan maka dapat dirumuskan masalah, yaitu:

1. Bagaimana karakteristik buku Kimia Tanah untuk siswa SMK Pertanian?
2. Bagaimana kualitas buku Kimia Tanah dilihat dari aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan berdasarkan penilaian 5 guru SMK Pertanian?
3. Bagaimana kualitas buku Kimia Tanah menurut tanggapan 5 orang siswa program keahlian Agribisnis Tanaman di SMK Negeri 1 Pandak?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan:

1. Menganalisis karakteristik buku Kimia Tanah untuk siswa SMK Pertanian.

2. Menentukan kualitas buku Kimia Tanah dilihat dari aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan berdasarkan penilaian 5 guru SMK Pertanian.
3. Menentukan kualitas buku Kimia Tanah dilihat dari aspek penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan menurut tanggapan 5 orang siswa program keahlian Agribisnis Tanaman di SMK Negeri 1 Pandak.

F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan

Produk yang dikembangkan merupakan buku Kimia Tanah untuk SMK Pertanian yang dikemas dengan spesifikasi berikut:

1. Buku Kimia Tanah disusun berdasarkan hasil analisis kebutuhan SMK Pertanian dan masyarakat tani dengan melakukan observasi di beberapa SMK Pertanian, pusat penjualan buku, dan perpustakaan besar di Yogyakarta.
2. Buku Kimia Tanah berbentuk media cetak berukuran B5 (17,6 cm x 25 cm) dengan tebal kurang lebih 120 halaman dengan judul “Kimia Tanah: Kesuburan Tanah Ditinjau Secara Kimiawi”;
3. Buku Kimia Tanah yang disusun memiliki aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan dan kegrafikaan yang memiliki syarat sesuai dengan kualitas buku berdasarkan Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan (2014) dari Puskurbuk;
4. Buku Kimia Tanah berisi 4 bab meliputi bab: (1) mengenal tanah, (2) unsur hara tanah, (3) nilai keasaman (pH) dan senyawa kapur tanah, (4) analisis kimia tanah.

5. Buku Kimia Tanah berisi komponen-komponen sebagai berikut: (1) halaman judul, (2) kata pengantar, (3) daftar isi, (4) daftar gambar, (5) daftar tabel, (6) isi buku, (7) glosarium, (8) indeks, (9) daftar pustaka, (10) sumber gambar.

G. Asumsi Pengembangan

Asumsi dalam pengembangan buku pengayaan Kimia Tanah ini adalah:

1. Buku Kimia Tanah untuk siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan apabila penilaian dari 5 guru SMK Pertanian berada pada kategori baik.
2. Buku Kimia Tanah untuk siswa SMK Pertanian dan masyarakat tani terintegrasi dengan materi kimia seperti persamaan reaksi, perhitungan kimia, dan konsep pembuatan larutan.
3. *Peer reviewer*, ahli materi, ahli media dan *reviewer* memiliki pemahaman yang sama tentang buku Kimia Tanah dan kualitas buku yang baik.

H. Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu dijelaskan dalam penelitian ini adalah:

1. SMK Pertanian

SMK Pertanian merupakan istilah yang digunakan oleh masyarakat untuk menyebut SMK bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi.

2. Agribisnis dan Agroteknologi

Agribisnis dan Agroteknologi merupakan salah satu bidang keahlian di SMK yang terdiri dari 6 program keahlian, yaitu Agribisnis Tanaman, Agribisnis Ternak, Kesehatan Hewan, Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian, Teknik Pertanian, dan Kehutanan.

3. Agribisnis Tanaman

Agribisnis Tanaman merupakan salah satu program keahlian dalam bidang keahlian Agribisnis dan Agroteknologi yang terdiri dari 6 kompetensi keahlian, yaitu Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura, Agribisnis Tanaman Perkebunan, Pemuliaan dan Perbenihan Tanaman, Lanskap dan Pertamanan, Produksi dan Pengelolaan Perkebunan, dan Agribisnis Organik Ekologi.

4. Ahli materi

Ahli materi adalah dosen kimia yang memiliki pemahaman tentang ilmu kimia, khususnya pada materi kimia yang terintegrasi dalam materi tanah pertanian di SMK Pertanian.

5. Ahli media

Ahli media adalah dosen kimia yang memiliki pengetahuan di bidang media pembelajaran dan memahami standar kualitas sumber belajar yang baik, sehingga dapat memberikan masukan terhadap buku yang disusun.

6. *Peer reviewer*

Peer reviewer adalah teman sejawat yang melakukan penelitian pengembangan atau memahami standar kualitas sumber belajar yang baik.

7. *Reviewer*

Reviewer dalam penelitian pengembangan ini terbagi menjadi 2, yaitu *reviewer* guru dan *reviewer* siswa.

- a) *Reviewer* guru adalah guru mata pelajaran kelompok dasar bidang keahlian (C1) dan guru mata pelajaran kejuruan di SMK Pertanian, yang memiliki pengetahuan tentang sumber belajar dan media pembelajaran serta standar

kualitas buku yang baik, sehingga dapat memberikan masukan dan penilaian terhadap buku yang dikembangkan.

- b) *Reviewer* siswa adalah siswa SMK Pertanian kompetensi keahlian Agribisnis Tanaman Pangan dan Holtikultura.